

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1949

N° _____

THÈSE

502

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Gérard-Charles-Paul CHAIX

Né le 20 Avril 1921, à Boulogne-sur-Seine

Présentée et soutenue publiquement le 21 Juin 1949

Sur quelques Perfectionnements
à apporter à l'Opération
de Caldwell-Luc

(TECHNIQUE JACQUES RICHIER)

Président : M. LEMAITRE, Professeur

PARIS

MAURICE LAVERGNE, IMPRIMEUR

289, RUE SAINT-JACQUES, 289

1949

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1949

N° _____

THÈSE
POUR LE
DOCTORAT EN MÉDECINE
(Diplôme d'Etat)

PAR

Gérard-Charles-Paul CHAIX

Né le 20 Avril 1921, à Boulogne-sur-Seine

Présentée et soutenue publiquement le 21 Juin 1949

Sur quelques Perfectionnements
à apporter à l'Opération
de Caldwell-Luc
(TECHNIQUE JACQUES RICHIER)

Président : M. LEMAITRE, Professeur

PARIS
MAURICE LAVERGNE, IMPRIMEUR
289, RUE SAINT-JACQUES, 289

1949

DOYENS HONORAIRES :
MM. BALTHAZARD, BAUDOUIN, ROUSSY

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. AUBERTIN, BALTHAZARD, BASSET, BAUDOUIN, BEZANÇON, BRINDEAU, CARNOT, CHEVASSU, CHIRAY, CLERC, A. COUVELAIRE, DELBET, HARTMANN, HEITZ-BOYER, JEANNIN, LAIGNEL-LAVASTINE, LAUBRY, LEMIERRE, LENORMANT, MARION, MULON, OMBREDANNE, ROUSSY, ROUVIÈRE SANNIÉ, SÉBILEAU, SÉZARY, TANON

DOYEN : LÉON BINET, Membre de l'Institut
ASSESEUR : JEAN VERNE

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	OLIVIER (f.f.).
Anatomie pathologique	LEROUX.
Assistance Médico-sociale	N...
Bactériologie	GASTINEL.
Biologie médicale	VERNE.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Clinique de cardiologie	DONZELOT.
Cliniques chirurgicales	{ BROCC. CADENAT. MONDOR. QUÉNU.
Clinique chirurgicale infantile et d'orthopédie.....	LEVEUF.
Clinique chirurgicale orthopédique	MATHIEU.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques....	GOUGEROT.
Clinique des maladies des enfants	DEBRÉ (R.).
Clinique des maladies infectieuses	MOLLARET (f.f.).
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale....	DELAY.
Clinique des maladies du système nerveux.....	N...
Cliniques médicales	{ BENARD (H.). CHABROL. HARVIER. LIAN.
Clinique médicale propédeutique	P.-VALLERY-RADOT.
Clinique de Neuro-chirurgie	N...
Cliniques obstétricales	{ LANTUÉJOUL. LÉVY-SOLAL. PORTES.
Clinique ophtalmologique	VELTER.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	SÉNÈQUE.
Clinique thérapeutique médicale	LOEPER.
Clinique de la Tuberculose	BERNARD (Et.).
Clinique urologique	FEY.
Embryologie	GIROUD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	ALAJOUANINE.



	MM.
Histologie	CHAMPY.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	BESANÇON (Justin-).
Hygiène et clinique de la première enfance	CATHALA.
Hygiène et médecine préventive	JOANNON.
Médecine du Travail	DUVOIR.
Médecine légale	PIÉDELIEVRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT (E.).
Pathologie chirurgicale	PETIT-DUTAILLIS.
Pathologie exotique	LAVIER.
Pathologie expérimentale et comparée	LEMAIRE.
Pathologie médicale	MOREAU.
Pathologie et thérapeutique générales	DE GENNES
Pharmacologie et matière médicale	HAZARD.
Physiologie	BINET (Léon).
Problèmes alimentaires (chaire à titre personnel) ..	RICHET.
Puériculture	LELONG.
Radiologie médicale	DESGREZ (Henri).
Stomatologie	DECHAUME.
Physique médicale	STROHL.
Technique chirurgicale	MOULONGUET.
Thérapeutique	LAROCHE (Guy).

PROFESSEURS SANS CHAIRE :

MM. DOGNON (*Physique médicale*), GAILLARD (*Parasitologie*),
 HALPHEN (*Oto-Rhino-Laryngologie*), JAYLE M. (*Chimie médicale*),
 Mlle J. LÉVY (*Pharmacologie*), OLIVIER (*Anatomie*).

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

	MM.		MM.
Anatomie	{ CORDIER. DELMAS. DEBEYRE (f.f.)	Obstétrique	{ DIGONNET. MAYER. SUREAU. VARANGOT.
Anat. pathologique..	{ DELARUE. M ^{lle} GAUTHIER VILLARS.	Ophtalmologie	{ OFFRET. AUBIN.
Bactériologie	{ BONNET. FASQUELLE. ETTORI. SCHAPIRA.	Oto-rhino-laryngol... Parasitologie	{ AUBIN. BRUMPT, L.C. FEVRE. HUGIER. LEGER. MERLE D'AUBIGNÉ.
Biochimie médicale.		Pathologie chirurgic.	{
Dermato-Syphiligraphie	{ DEGOS. COUJARD. DESCLAUX. DEBRAY. BOYER. DEPARIS. DESOILLE. DE SEZE.	Psychiatrie	{ BARUK. COUVELAIRE. PADOVANI. PATEL. ROUX. RUDLER. SICARD.
Histologie		Urologie	{
Hydrologie		Pathologie chirurgic.	{
Hygiène			
Médecine légale			
Neurologie			

Pathologie expérim..	MERKLEN.	Pédiatrie	(LAPLANE.
	BROUET.		(MARIE (Jul.).
	CACHERA.	Pharmacologie	CHEYMOL.
	DECOURT.	Physiologie	(BARGETON.
	DREYFUS (G.)		(PARROT.
Pathologie médicale.	FAUVERT.	Physique médicale .	DJOURNO.
	GARCIN.	Thérapeutique Agr.	BROUET.
	HAMBURGER.	ch. déns.	
	KOURILSKY.		
	LAMY.		
	LENÈGRE.		
	MARCHAL.		
	MAURIC.		
	SOULIE.		

III. — PROFESSEURS HONORAIRES ET AGRÉGÉS
 RAPPELÉS A L'EXERCICE POUR LE SERVICE DES EXAMENS
 MM. BASSET (*Pathologie chirurgicale*), BRINDEAU (*Obstétrique*),
 HUGUENIN (*Anatomie pathologique*), LE LORIER (*Obstétrique*),

IV. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGRÉGÉS
 CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE A TITRE PERMANENT

Cliniq. chirurgicale.	AMELINE.	Clinique médicale ..	(BARIETY.
	BASSET.		BOULIN.
	DE GAUDART		CHEVALIER.
	d'ALLAINES.		COSTE.
	F. BRENTANO.		DE GENNES.
Cliniq. obstétricale .	GATELLIER.	Clinique O.R.L.	HAGUENEAU.
	MENEGAUX.		MOLLARET.
	ECALLE.		MOUQUIN.
Clinique ophtalmol. .	LACOMME.		TURPIN.
	RENARD.		HALPHEN.

V. — CHARGÉS DE COURS
 Radiologie LEDOUX-LEBARD.

MM.
 Secrétaire de la Faculté. J. MOREL. .
 Secrétaire-adjoint M. BRISSIAUD.
 Bibliothécaire en Chef.. A. HAHN.
 Bibliothécaires M^{lles} DUMAITRE, GOICHON, LAURENT.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA MÈRE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41550213_0001

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE DOCTEUR F. LEMAITRE

Professeur de la Clinique O.R.L. de la Faculté
de Médecine de Paris

Laryngologiste de l'Hôpital Lariboisière

Membre de l'Académie de Médecine

Commandeur de la Légion d'Honneur

*Qui m'a fait le grand honneur d'accep-
ter la présidence de cette thèse.*

En témoignage de ma profonde gratitude.

A MON MAITRE

M. LE DOCTEUR JACQUES RICHIER

Oto-Rhino-Laryngologiste des Hôpitaux

Officier de la Légion d'Honneur

Qui a bien voulu me confier le sujet de cette thèse, soutenue grâce aux résultats de ses propres travaux et de l'observation qu'il a tirée au cours de quinze années de recherches personnelles.

En reconnaissance de ses conseils, de sa patience et de l'enseignement si riche qu'il m'a prodigué.

En témoignage de la gratitude que je lui porte pour avoir su être, en même temps qu'un maître auquel je dois tout ce que j'ai appris, un conseiller amical et indulgent dont je garde un souvenir affectueux autant que respectueux.

INTRODUCTION

Le traitement de la sinusite maxillaire chronique par la méthode de CALDWELL-LUC est un procédé ancien et de pratique courante en rhinologie.

Nous voudrions, dans cette étude, rapporter certaines mises au point de notre Maître, Jacques RICHIER.

L'opération, devenue classique (depuis le rapport de LUC en 1897), consiste à trépaner le sinus maxillaire par sa paroi antérieure, à cureter toute la surface intérieure du sinus, à créer une voie de drainage vers le nez par le méat inférieur.

La difficulté, en particulier, est de maintenir après l'intervention la contre-ouverture pour que persistent un drainage et une aération suffisante du sinus, conditions primordiales de la guérison, ayant, au moins autant d'importance que le curetage.

Ce sera surtout l'objet de cette thèse, après avoir rappelé ce qui a pu déjà être fait pour améliorer les chances de succès de l'opération, de montrer que quelques actes simples avec l'aide d'instruments nouveaux, peuvent apporter encore à la tech-

nique des perfectionnements et maintenir une contre-ouverture nasale persistante : par conséquent augmenter considérablement le nombre de guérisons définitives dans les suppurations chroniques du sinus maxillaire.

Nous adopterons le plan suivant :

- I. — Rappel anatomique.
- II. — La Technique de CALDWELL-LUC (Historique des modifications qui y ont été apportées).
- III. — La Technique de J. RICHIER.

CHAPITRE PREMIER

Nous voudrions d'abord rappeler que plusieurs points sont intéressants dans l'anatomie de la région où l'on pratique l'opération de CALDWELL-LUC.

ANATOMIE DU SINUS MAXILLAIRE

Le sinus maxillaire est une cavité qui occupe à peu près toute l'épaisseur de l'apophyse pyramidale du maxillaire supérieur. Cette apophyse est réduite dans presque toute son étendue à une mince coque osseuse qui forme les parois du sinus. On peut donc considérer au sinus, de même qu'à la pyramide du maxillaire supérieur, trois parois ou faces, une base et un sommet.

Parois. — La paroi supérieure ou orbitaire répond au plancher de l'orbite. Elle présente une saillie allongée d'avant en arrière, déterminée par la gouttière et le canal sous-orbitaires.

La paroi antérieure ou jugale est convexe, et cette convexité répond à la concavité de la fosse canine. A la partie supérieure de cette paroi, on

voit le relief formé par le canal sus-orbitaire. Dans l'épaisseur de la paroi antérieure, qui est très mince, est encore creusé le canal dentaire antérieur et supérieur.

La paroi postérieure ou ptérygo-maxillaire répond à la fosse ptérygo-maxillaire. Dans son épaisseur qui est un peu plus grande que celle des autres parois, cheminent les nerfs dentaires postérieurs.

Base. — La base du sinus répond à la paroi externe des fosses nasales. Elle peut être divisée en deux segments qui sont en rapport l'un avec le méat inférieur, l'autre avec le méat moyen.

Le segment inférieur présente une zone moyenne, mince, constituée par l'apophyse maxillaire du cornet inférieur et par l'apophyse maxillaire du palatin qui s'articule avec la précédente.

Dans le segment supérieur, on voit l'orifice du sinus maxillaire. En avant et en arrière de cet orifice, dans les zones qui correspondent aux orifices osseux compris entre le bord supérieur du cornet inférieur et l'apophyse unciforme, la paroi est simplement muqueuse. Il existe parfois, sur chacune de ces zones muqueuses, un orifice maxillaire accessoire ou de GIRALDES. En avant, le segment supérieur est en rapport avec le canal lacrymo-nasal qui fait dans le sinus une saillie demi-cylindrique, oblique en bas et en arrière.

La base du sinus, bien que répondant à la base

de la pyramide triangulaire du maxillaire, a un contour quadrangulaire en raison de l'extension que prend la paroi postérieure en bas et en arrière près de la base du sinus. Autrement dit, le bord postérieur de la base du sinus qui répond à sa paroi postérieure se coude de manière à constituer deux bords secondaires, l'un inférieur, l'autre postérieur, unis l'un à l'autre par un angle arrondi.

Le bord postérieur de la base du sinus longe le bord supérieur de l'os. Il est bossué par une ou deux saillies arrondies, déterminées par des demi-cellules de la face interne du maxillaire supérieur. Le bord antérieur occupe le fond d'une rigole verticale profonde, parfois très étroite, comprise entre la saillie du canal lacrymal et la paroi antérieure du sinus. Le bord inférieur est une gouttière concave, dont le fond descend un peu au-dessous du niveau du plancher des fosses nasales. Il est en rapport avec les prémolaires et les deux premières grosses molaires. Assez souvent, les racines des grosses molaires font saillie dans la cavité sinusienne. Le bord postérieur répond à la tubérosité du maxillaire supérieur et à la fosse ptérygo-maxillaire.

L'angle situé à la jonction du bord supérieur et du bord postérieur répond à l'apophyse orbitaire du palatin.

Sommet. — Le sommet du sinus se prolonge souvent dans l'os malaire.

(H. Rouvière.)

Nous voyons donc :

1) Que la paroi antérieure, correspondant à la fosse canine, quoique mince, est assez résistante. Ce sera le lieu d'élection pour la trépanation large du sinus.

2) Que la paroi supérieure constitue le plancher de l'orbite et explique les périostites, phlegmons et accidents oculo-orbitaires.

3) Que sur le plancher sont implantées les molaires dont les rapports avec l'antre, en particulier la première, et la deuxième molaire, expliquent la fréquence de l'infection sinusale, soit que les racines dentaires plongent dans le sinus, soit que l'apex présente une fistule ou un pont d'ostéite sus-jacent.

4) Qu'enfin, point important, le sinus communique avec la fosse nasale correspondante par un orifice situé sur sa face interne, que les anatomistes appellent la « base », mais haut placé et débouchant dans le méat moyen. Cette situation étant extrêmement défavorable pour le drainage de la cavité atteinte de suppuration, il faudra créer au cours de l'intervention une brèche en un point plus déclive, au niveau du méat inférieur, brèche qu'il s'agira de conserver suffisamment large.

D'autre part, il résulte des travaux de W.-J. MELLINGER, que les branches antérieure et médiane des branches terminales du nerf sous-orbitaire,

s'épanouissent latéralement à partir du tronc principal, à une certaine distance du trou sous-orbitaire et continuent vers le bas dans de petits canaux à l'intérieur de la paroi osseuse mince. Il sera nécessaire d'agir avec précaution et de cureter, très doucement, la muqueuse du sinus.

D'autre part, la branche antérieure du nerf sous-orbitaire étant parfois découverte sur une courte distance sur la surface faciale de l'os, une incision verticale pénétrant jusqu'à l'os (incision que l'on combine parfois avec l'incision horizontale habituelle pour apporter une bonne mise à jour de la région sans déchirer ni meurtrir les tissus par des écarteurs) risque de la léser.

Ces différents rapports anatomiques peuvent expliquer des anesthésies dentaires post-opératoires. Il sera donc opportun d'en prévenir le patient.

CHAPITRE II

Il y a plus de cinquante ans que LUC a présenté à la Société d'Otologie sa méthode de cure radicale dans la suppuration chronique de l'antre.

C'est à elle que se rallient maintenant tous les auteurs — elle est classique — et elle assure toujours une véritable guérison de la sinusite maxillaire si elle est bien exécutée et surtout si son but est atteint, ce à quoi tendent uniquement les modifications que nous présenterons.

Nous pouvons la résumer ainsi :

1°) Longue incision dans le sillon gingivobuccal, étendue de la tubérosité maxillaire jusqu'au dessous de la narine, divisant la muqueuse, les parties molles et le périoste. Haut située, directement dans le sillon. Décollement du périoste à la rugine.

2°) Ouverture du sinus maxillaire classiquement au maillet et avec une large gouge. Ablation des esquilles et régularisation des bords de la brèche.

che, créant la plus grande ouverture possible en particulier en avant jusqu'au niveau de la paroi externe de la fosse nasale et en bas jusqu'au plancher de façon à supprimer l'angle antérieur du sinus.

Aspiration. Tamponnement.

3°) Curetage, mais curetage le plus rapide possible, car c'est un temps hémorragipare. Il existe des curettes spéciales diversement coudées permettant d'enlever fongosités, polypes, et séquestres. Le sang s'écoulant souvent assez abondamment, une bonne aspiration est indispensable, combinée à des tamponnements successifs, serrés et un peu prolongés.

On évite de souiller la cavité buccale par le pus ou le sang, en plaçant, à l'orifice de trépanation, quelques compresses.

La majorité des auteurs sont d'accord pour affirmer que la technique de ce curetage est extrêmement importante. En principe il faudrait respecter la muqueuse du sinus si elle est d'apparence presque normale, peu oedématiée et dans ce cas extraire seulement les fongosités en se servant de la pince plate de LUC et en écouvillonnant les parois avec des mèches de gaze.

Il faut explorer avec le plus grand soin toutes les parois du sinus. Surtout le plancher, la paroi

interne, l'angle antérieur et le prolongement sous-orbitaire.

Le plancher sinusal peut renfermer des points d'ostéite, rarement des sequestres, au niveau du rebord alvéolaire. Tout point osseux malade ou suspect devant être enlevé. Recherche et curetage d'une surface nécrosée ou d'un point fistuleux.

La paroi interne enfin sera, elle aussi, très minutieusement explorée dans la zone correspondant à l'ethmoïde, au niveau et en arrière de l'ostium.

4°) Drainage naso-maxillaire. Nous en parlerons en détail dans le chapitre suivant. Mais voici ce qui est ordinairement pratiqué : trépanation de la paroi externe de la fosse nasale à la gouge au ras du plancher en avant, près de l'angle antérieur du sinus, en ayant soin de bien enlever toute esquille et tout débris de muqueuse.

5°) Classiquement : Tamponnement du sinus rendu indispensable pour faire l'hémostase et éviter une hémorragie des parois sinusales ou de l'orifice naso-maxillaire. On se sert d'une mèche de gaze longue de 40 cm. environ imbibée soit d'une huile antiseptique pour favoriser son extraction, soit d'une solution faite d'un mélange de pénicilline et de sulfamide. Cette mèche est introduite par voie narinaire et on la tasse modérément dans le sinus à travers la brèche canine. Ce mode d'intro-

duction permet un dévidement plus facile, au premier pansement.

6°) Sutures. Soit un surjet avec un fin catgut n° 00 et une fine aiguille fortement coudée, soit absolument aucune suture.

Dix ans seulement après le rapport de LUC, MIODOWSKI, en Allemagne, écrivait : « En parcourant dans la littérature ce qui a déjà été dit de l'opération de CALDWELL-LUC, nous trouvons un accord unanime de tous les auteurs. L'idée maîtresse de la méthode, la fermeture de la plaie buccale, en même temps qu'une grande ouverture par le nez est tenue pour excellente et les résultats en sont très satisfaisants. »

Cependant des modifications de détail y furent apportées.

Une des premières fut celle de HAJEK-BOENNINGHAUS (vers 1900), préconisant la formation d'un lambeau de muqueuse à partir du méat inférieur. On coupe ce lambeau de manière que sa base suive tout le bord inférieur de la contre-ouverture (la muqueuse étant décollée d'arrière en avant au ras de l'insertion du cornet) pour être ensuite rabattu en dehors de façon à ce que la muqueuse nasale se continue avec le plancher du sinus. Ce lambeau, dans l'esprit des auteurs, permet d'abord une épi-

dermisation rapide de la surface interne de la cavité découverte de muqueuse, ensuite et surtout d'empêcher la formation de polypes et d'un bourgeonnement exubérant au bord inférieur de l'orifice de communication inter-sinuso-nasale. En somme, HAJEK cherchait déjà par ce procédé à éviter cet obstacle important au drainage qu'est la fermeture rapide de la contre-ouverture.

Bien que KILLIAN ait écrit en 1900 : « Celui qui a su se faire une ouverture assez grande et suffisamment accessible à travers la fosse canine vers toutes les parties de l'antre, n'aura pas besoin de pratiquer une contre-ouverture nasale », de nombreux examens faits par la suite lui ont montré que les cas opérés dans de telles conditions ne donnaient pas entière satisfaction. Il renonce alors très vite (1904) à cette idée et même pour améliorer encore le drainage, après avoir formé un lambeau à la manière de HAJEK, il enlève la partie moyenne du cornet inférieur, alors que LUC enlève, seulement au besoin la partie antérieure. Par la suite, d'ailleurs, de nombreux auteurs, après MOURE, LIARAS, PONTIÈRE, en France, NAGER, en Allemagne, entameront de longues discussions pour savoir s'il faut, oui ou non, intervenir sur le cornet inférieur, soit chirurgicalement, soit simplement en le luxant en dedans lorsqu'il est petit et le méat inférieur trop étroit.

KOFLER, de Vienne, en 1932, préconisait, lui, simplement la résection du bord inférieur.

A la suite de VACHER qui, en 1900, avait décrit un procédé pour aborder le sinus maxillaire en réséquant l'échancrure nasale, CANFIELD, puis DENKER, LOMBARD et LE MÉE ouvrent le sinus par la résection de l'échancrure nasale formant le rebord de l'orifice piriforme et par la trépanation de la fosse canine et de la paroi externe de la fosse nasale, en regard du méat inférieur. Ils font une autoplastie type HAJEK.

Dans cette modification, outre que l'emploi de la pince gouge est moins douloureux que les coups de maillet, les avantages recherchés sont là encore : création très facile d'un orifice inter-sinuso-nasal aussi étendu que possible, avec conservation du cornet inférieur et permanence de ce hiatus assuré par l'autoplastie de la fibro-muqueuse de la paroi externe de la fosse nasale.

INDICATIONS

C'est la sinusite chronique, après échec d'un traitement conservateur. Lorsqu'il s'agit d'une sinusite, d'origine dentaire, il faut, bien entendu, tout d'abord enlever la dent ou la racine causale et ce n'est qu'en cas d'échec qu'on interviendra.

S'il existe une ethmoïdite ou une sinusite frontale associées, il faut :

— Dans un premier temps, faire un traitement endonasal qui consistera selon les lésions, à supprimer les polypes, à réséquer partiellement le cornet moyen, à cureter l'ethmoïde.

— Dans un deuxième temps, après avoir tenté quelques lavages, faire la cure radicale.

SOINS PRÉLIMINAIRES

Il est important qu'une toilette buccale préalable ait été faite par le dentiste et que la bouche ait été mise en parfait état ; les racines cariées, les chicots et le tartre auront donc été enlevés, toute trace de gingivite aura disparu.

ANESTHÉSIE

J. RICHIER utilise le Rectanol comme anesthésique au cours de ses interventions. Agissant ainsi aussi bien pour le bien-être et la tranquillité du patient que pour profiter des avantages incontestables d'une anesthésie générale sur une anesthésie locale toujours incomplète. Pour plus de détails sur la technique et les possibilités de cet anesthésique en O.R.L., nous renvoyons à la thèse de notre ami

Pierre Caubet. Nous rappellerons qu'elle ne supprime pas toutefois l'utilité d'une infiltration de la fosse canine au sérum physiologique adrénaliné à 1 o/oo, infiltration qui aura un double rôle : décoller les parties molles et assurer l'hémostase.

Lorsque l'anesthésie au « Rectanol » n'est pas possible, surtout pour des raisons pratiques, on pourra compléter l'anesthésie de la paroi externe de la fosse nasale et l'anesthésie de la fosse canine par une anesthésie régionale du nerf maxillaire supérieur, soit par la voie orbitaire, soit par la voie zygomatique permettant d'atteindre le nerf au niveau du trou grand rond. Dans ce cas également une injection de « sedol » ou une anesthésie de base (Nargénol) sera faite une heure avant l'opération.

PRÉCAUTIONS AU POINT DE VUE DENTAIRE

La possibilité de nécroses pulpaire post-opératoires existe. Elle trouve son explication d'une part dans les relations anatomo-topographiques des dents avec le sinus, d'autre part dans la technique opératoire (disposition de la trépanation osseuse, traitement de la muqueuse du plancher du sinus).

Avant toute opération, il est bon de faire des radiographies des dents entrant en ligne de compte

afin d'exclure des causes dentaires et d'avoir une vue d'ensemble sur ces conditions périapicales. Après l'opération, un contrôle par un dentiste et des examens répétés doivent prévenir la possibilité de suites fâcheuses.

En cas d'anesthésie de la dent, il n'est absolument pas prouvé que sa vitalité, autrement dit sa vascularisation normale soit altérée; or, cette dernière, seule, est importante pour l'avenir de la pulpe. Ces anesthésies post-opératoires ne sont donc pas une contre-indication à l'opération de CALDWELL-LUC, d'autant plus qu'elles sont presque toujours de courte durée. D'ailleurs, des examens de SCHNEIDER et d'autres ont montré des troubles bien plus étendus après la technique de DENKER.

(SCHMIDT Gerda.)

CHAPITRE III

Telle qu'elle est conçue classiquement, et telle que nous venons de la décrire, l'opération de CALDWELL-LUC est sans doute la plus rationnelle de notre spécialité, réalisant la véritable cure de la sinusite chronique.

Cependant, elle comporte encore quelques inconvénients :

— 1°) L'ébranlement douloureux de la tête, perçu au moment où le sinus est ouvert au maillet et à la gouge.

— 2°) Le gonflement post-opératoire de la joue, avec une joue ecchymotique, dure, tendue, douloureuse. On a invoqué, comme causes, l'anesthésie de la fosse canine, l'action des "écarteurs", une fausse route dans l'anesthésie tronculaire. En fait, celui-ci est dû à l'hématome qui se surajoute à la distension du méchage.

— 3°) La non-persistance fréquente de la contre-ouverture, qui expose :

a) à des suites opératoires longues avec nécessités de lavages répétés ;

b) à des rechutes et même à des récives à la faveur d'un coryza banal.

Sans prétendre, comme CLAOUÉ, que seul le drainage compte et que l'on peut le plus souvent dans la cure d'une sinusite chronique, se dispenser du curetage, l'expérience montre qu'un drainage nasal du sinus est absolument indispensable, après l'opération, pour modifier les conditions de défense de la nouvelle paroi histologique interne de ce sinus. La stagnation du pus disparue, les fongosités et les polypes enlevés, l'aération rétablie, l'épithélium reprend vite ses droits et un bloc cicatriciel sain amènera la guérison.

Tous les rhinologistes ont en mémoire le souvenir des sinus frontaux qui ont été ouverts et curetés au moins deux fois sans qu'on puisse tarir leur suppuration. Quel était donc le point faible des opérations successives ? Le drainage. De là les opérations de LOTHROP, de SEBILEAU, de MOULONGUET, l'effondrement de la paroi nasale des sinus afin d'obtenir un drainage maximum. Le curetage sans un bon drainage ne sert à rien. Du reste, n'est-ce pas la règle, quel que soit le foyer infectieux envisagé ? Et ce qui est vrai pour le sinus frontal est vrai pour le sinus maxillaire.

LES PERFECTIONNEMENTS APPORTÉS
PAR JACQUES RICHIER

1°) *Le trépan.*

Certes, J. RICHIER n'est pas le premier à avoir proposé l'usage du trépan pour l'ouverture du sinus, mais le trépan qu'il a fait construire présente de nombreux avantages. Il est relativement léger, bien en main, muni d'une garde, les mèches à leur extrémité sont pourvues en leur centre d'une pointe vrillante évitant tout dérapage, enfin la manipulation de sa manivelle est douce.

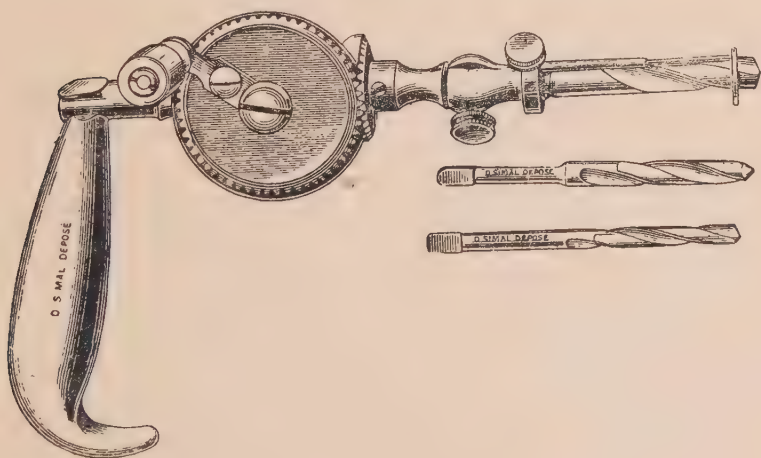


FIG. 1. — *Trépan de J. Richier*

L'usage de ce trépan supprime l'ébranlement de l'ouverture du sinus. Il supprime également l'hémorragie de la tranche osseuse postérieure que l'on rencontre parfois et qui est gênante (artériole, branche de la sphéno-palatine, branche terminale

de la maxillaire interne) en réalisant, en même temps que la pénétration, l'écrasement de l'artère.

L'usage de ce trépan ne doit cependant pas faire oublier qu'il est toujours nécessaire d'agrandir l'ouverture primitive ainsi obtenue à l'aide de la pince de CITELLI.

2°) *Permanence de la contre-ouverture.*

Moyens pour assurer une contre-ouverture permanente :

— a) La contre-ouverture doit être longue et basse, sous le cornet inférieur, ce dernier ne la barrant pas.

Pour être longue tout en étant basse, ce qui est négligé le plus souvent, la contre-ouverture, après avoir été commencée au maillet et à la gouge-baïonnette, comme la contre-ouverture classique, sera agrandie avec une râpe spéciale,

la râpe de RICHIER.

Alors que la râpe de WATSON WILLIAMS ne râpe qu'en avant et celle de VACHER seulement en

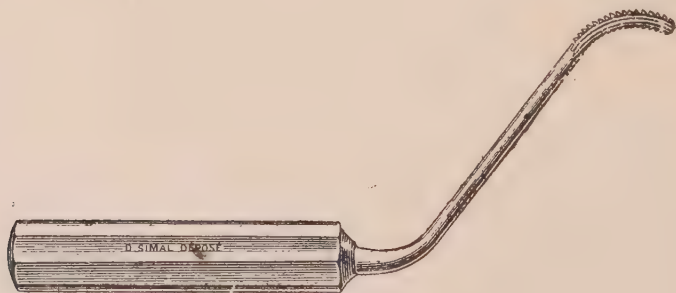


FIG. 2. — Râpe de J. Richier

avant et en arrière par translation latérale, la râpe de RICHIER, au contraire, râpe dans deux sens : latéralement, c'est-à-dire sur ses pans, antérieur et postérieur, mais aussi en haut et en bas. Elle présente quatre pans : deux pans, antérieur et postérieur, sur lesquels les crans sont demi-circulaires et deux pans supérieur et inférieur sur lesquels les crans sont longitudinaux.

On peut donc râper jusqu'au ras du plancher de la fosse nasale sous le bord inférieur du cornet inférieur.

— b) Une longue et large fente étant ainsi faite sous le cornet inférieur, s'étendant le plus loin possible en avant :

1) Cautérisation des bords de l'orifice muqueux en passant par le sinus, et

2) cautérisation du bord inférieur du cornet inférieur dans sa moitié antérieure.

La cloison est protégée par un protège-cloison spécial, sorte de petite palette très plate fixée à un manche.

Le cornet inférieur ne sera jamais réséqué dans aucune de ses parties, pour différentes raisons. C'est ainsi que l'extrémité antérieure du cornet inférieur a, en tant que filtre, une fonction beaucoup plus importante que la partie postérieure.

re et, pour cela, doit être épargnée. La résection de l'extrémité antérieure du cornet inférieur a encore un autre inconvénient. L'air inspiré passant par la contre-ouverture dans le sinus opéré (puisque cet air inspiré n'a pas beaucoup à s'écarter du courant normal et trouve la voie libre pour

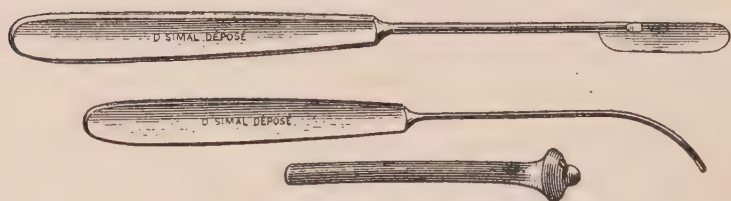


FIG. 3. — *Protège-cloison, sonde de Pezzer avec son mandrin-guide*

se diriger vers le sinus) il se produit les jours froids, une sensation fort désagréable et souvent très douloureuse dans la cavité opérée, sans compter les poussières et autres corps étrangers qui peuvent y parvenir.

Cette cautérisation par voie sinusale des bords muqueux de la contre-ouverture et du bord inférieur du cornet inférieur assurera une béance définitive, des synéchies salutaires réunissant dans la suite le bord supérieur de la contre-ouverture au bord inférieur du cornet inférieur.

— c) Pas de suture de la plaie de la fosse canine, pas de méchage de la cavité sinusale.

— d) Pose d'une sonde de PEZZER à la partie antérieure de la fente de contre-ouverture au moyen de son mandrin-guide. Cette sonde qui est courte sera coupée à la demande sur le même plan que l'orifice externe de la fosse nasale et calée en haut et en bas par une petite tente, en veillant bien à ce qu'un certain degré d'aération de la fosse nasale persiste.

La sonde sera laissée en place 8 à 10 jours, et à partir du 2^e jour de l'opération, la cavité sera lavée tous les jours, matin et soir, à l'aide d'une seringue ordinaire, au Dakin dédoublé, au chlorure de zinc au 1/200 ou avec une solution de poudre, combinée de Pénicilline et de sulfamide, dans du sérum. Le malade peut lui-même pratiquer ces lavages.

— Depuis 15 ans, J. Richier a opéré de Caldwell-Luc, tant en ville qu'à l'hôpital, 197 malades.

— Tous ces cas, sauf 4, ont gardé et gardent encore une contre-ouverture perméable. Cela met à l'abri de toute récurrence ou de toute rechute.

— D'autre part, en ne méchant pas et grâce à la pose de la sonde de Pezzier, l'hématome de la joue disparaît pratiquement des suites opératoires. Celles-ci sont aussi remarquablement écourtées.

— En tout cas, on n'assiste plus, dans certains cas, à la désintégration et à la suppuration

du caillot comblant la cavité du sinus, soit immédiatement après l'opération si on ne démêche pas, soit après le démêchage qui l'entraîne.

— Personnellement, depuis 2 ans, j'ai opéré, suivant la technique J. Richier, 8 sinus maxillaires, et je n'ai toujours eu qu'à m'en louer.

CONCLUSIONS

1° — S'il est vrai que l'opération de CALDWELL-LUC est peut-être l'une des plus rationnelles, des plus anatomiques, et des plus faciles de notre spécialité, il n'en est pas moins vrai qu'elle peut profiter de certains perfectionnements.

2° — Certes, J. RICHIER n'est pas le premier à avoir employé un trépan pour ouvrir un sinus maxillaire, mais celui qu'il a conçu spécialement pour cette trépanation présente des avantages certains. Léger, bien en main, muni d'une garde, et utilisant des mèches qui portent au centre de leur extrémité une pointe vrillante évitant le dérapage, il est certainement un des plus rationnels et des plus pratiques. Comme tout autre trépan, il a l'avantage sur le maillet et la gouge de supprimer pour le malade le fait de l'ébranlement qui, à défaut d'être douloureux, n'en est pas moins toujours pénible et désagréable.

D'autre part, la mèche du trépan présente l'avantage sur la gouge, au moment où elle pénètre, de ne pas déterminer une section franche de l'os, mais au contraire de le broyer en même temps

qu'elle frotte sur la circonférence de section, amenant par ce fait même, une hémostase spontanée de cette dernière.

L'usage de ce trépan ne supprime toutefois pas l'emploi de la pince de CITELLI pour agrandir l'ouverture obtenue.

3° — Le problème de la permanence de la contre-ouverture reste certainement, une fois l'opération faite, l'élément le plus délicat dans les suites opératoires et celui qui commande directement le succès, c'est-à-dire le caractère curatif définitif de l'opération.

Pour cela, J. RICHIER propose, et ceci après une expérience de 15 ans portant sur 197 cas opérés tant en ville qu'à l'hôpital, les moyens suivants :

a) la contre-ouverture devra être longue et basse, véritable fente sous-turbinaire venant affleurer le plancher de la fosse nasale sous le cornet inférieur et se terminant en avant, au-dessous et en avant de la tête du cornet inférieur.

b) le cornet inférieur ne sera jamais réséqué dans aucune de ses parties.

c) la contre-ouverture sera d'abord commencée au maillet et à la gouge baïonnette comme la contre-ouverture classique.

d) elle sera ensuite agrandie avec une râpe spéciale qui, dans l'ensemble, a la même forme que la râpe de VACHER mais qui, à son extrémité râpante, au lieu de présenter des crans circulaires, présentera quatre pans, deux pans, antérieur et postérieur, sur lesquels les crans seront demi-circulaires et deux pans, supérieur et inférieur, sur lesquels les crans seront longitudinaux.

Alors que la râpe de VACHER ne travaille vraiment qu'en avant et en arrière, la râpe de RICHIER présente l'avantage de pouvoir user, grâce à ses crans longitudinaux, le bord inférieur de la contre-ouverture jusqu'au moment où l'on arrivera sur le même plan que le plancher de la fosse nasale.

Cette contre-ouverture étant ainsi faite, J. RICHIER propose de cautériser au galvano-cautère ordinaire en passant par le sinus, la cloison étant protégée par un protège-cloison spécial, d'une part tout le pourtour de la partie muqueuse de l'orifice de la contre-ouverture, d'autre part le bord inférieur du cornet inférieur dans sa moitié antérieure.

e) la contre-ouverture étant faite, de même que les cautérisations, J. RICHIER emploie une sonde de PEZZER à la partie antérieure de la contre-ouverture introduite au moyen d'un mandrin à manche. Cette sonde qui est courte sera coupée à la demande sur le même plan que l'orifice externe de la fosse nasale et calée en haut et en bas par une petite tente non occlusive. Pas de mèche de la cavité

sinusale, pas de suture de la plaie de la fosse canine et à partir du deuxième jour de l'opération, matin et soir, lavage de la cavité à l'aide d'une seringue ordinaire avec une solution faite d'un mélange spécialisé de pénicilline et de sulfamide, lavage que le malade peut pratiquer lui-même.

4° — Grâce à ces perfectionnements, J. RICHIER a pu constater que tous les CALDWELL-LUC qu'il a faits depuis 15 ans (197) sauf 4 avaient gardé et gardaient encore une contre-ouverture perméable.

Il a d'autre part constaté, en ne mècheant pas et grâce à la pose de la sonde de PEZZER, que l'hématome de la joue avait pratiquement disparu des suites opératoires, que celles-ci étaient remarquablement écourtées et, qu'en tout cas, on n'assistait plus, dans certains cas, à la désintégration et à la suppuration du caillot qui comblait la cavité du sinus, soit immédiatement après l'opération si on ne déméchait pas, soit après le déméchage qui l'entraînait. La permanence de la contre-ouverture met en plus à l'abri de toute récurrence ou de toute rechute.

Vu : *Le Président*,
F. LEMAITRE.

Vu : *Le Doyen*,
L. BINET.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
SARRAILH.

BIBLIOGRAPHIE

- ARCADIO, G. FARERO. — Sobre el tratamiento de la sinusitis maxilar crónica y la aplicación de la anestesia local a la operación radical de Caldwell-Luc. (*Repert. de Med. y Cirurg.*, Bogota, 1916, 17, VIII, 146-165).
- F.-L. BANKS. — Caldwell-Luc operation (*West-Virginia M.J.* 27 : 7-79, Fév. 1931).
- P. CAUBET. — Anesthésie par le Rectanol en Rhinologie (*Thèse, Paris*, Mai 1949).
- G.-W. CHRISTIANSEN, J.-L. BRADLEY. — Caldwell-Luc operation for chronic suppurative sinusitis of traumatic origin. (*Mil. Surgeon*, 96 : 406-407, Mai 1945).
- G.-W. CHRISTIANSEN, J.-L. BRADLEY. — Maxillary sinus surgery via Caldwell-Luc Window (*J. Am. Dent. A.* 32 : 859-863, 1^{er} Juillet 1945).
- A. DE KLEYN. — Ueber eine besondere Form von Rezidiv nach der Luc-Caldwellschen Kieferhöhlenoperation (*Monatschr. f. Ohrenh.* 65 : 1324-1325, Nov. 1931).
- A.-W. DE ROALDES, G. KING. — Consideration on the radical cure of chronic empyema of the antrum of Highmore by the method of Luc (*N. O.R.L. M. and S.J.*, 1898, 9 L1 316-323).
- F. CARRA ELISEHT. — Operación Caldwell-Luc : obtención de un colgajo plástico (*Prensa Med. Argent.* 27 : 1411-1412, 3 Juillet 1940).
- ETOURNEAU. — Sinusite maxillaire fongueuse : opération de Caldwell-Luc (*Arch. de Méd. Nav. Paris*, 1907, LXXXVII, 295-298).

- T.-E. FULLER. — Unusual complication following Caldwell-Luc operation (*J. Arkansas. M. Soc.* 34 : 94, Octobre 1937).
- Unusual complication of radical antrum operation (Caldwell-Luc).
- E.-B. HAASE. — Examen complémentaire de 131 malades opérés selon le procédé Luc-Caldwell (*Acta Oto-Laryngologica, Stockholm*, 34, N° 1, 28 Février 1946, pp. 23-30, in : *La Semaine des Hôpitaux de Paris*, N° 29, 7 Août 1946, p. 1406).
- A. HERNÁNDEZ. — Operaciones de Claoué, Hallé, Caldwell-Luc (*Prensa Med. Argent.* 32 : 1370-1377, 20 Juillet 1945).
- W. HOLZMANN. — Einfluss der radikalen Kieferhöhlenoperation (nach Caldwell-Luc) auf das Zahnsystem (*Deutsche Monatschr. f. Zahnh.* 49 : 11089-1111, 15 Novembre 1931).
- HUMBLE. — Traitement de l'empyème du sinus maxillaire : opération de Caldwell-Luc (*Ann. Soc. de Méd. d'Anvers*, 1910, LXXIII, 167-169).
- A. JOUSSET. — Thérapeutique chirurgicale du sinus maxillaire (opération de Caldwell-Luc et opération de Rouge) (*Rev. Hebdomadaire de Laryngol., etc.*, Paris, 1900, II, 689-698).
- K. KOFLER. — Meine Erfahrungen mit der Radikal operation der Kieferhöhle nach Caldwell-Luc (*Wien Med. Wochenschr.* 82 : 743-746, 4 Juin 1932).
- LADISLAV LABRA-LETÉLIER. — Traitement chirurgical de la sinusite maxillaire par le procédé endonasal de Luc (*Archives Intern. de Laryng.* 34 : 1169, Déc. 1928).
- LEBLOND. — De la dacryocystite consécutive à la cure radicale de la sinusite maxillaire (procédé de Luc-Caldwell) (*Arch. d'opht.*, Paris 1905, XXV, 295-302).
- H. LINDEMANN. — After examination of patients operated on for maxillary sinusitis especially with regard to results after « broad opening » and Luc-Caldwell operation (*Nord Med.* 31 : 1897-1900, 23 Août 1946).
- LUC. — Des soins consécutifs à l'ouverture buccale du sinus maxillaire atteint d'empyème et notamment d'un mode

de lavage très simple de cette cavité (*Arch. Internat. de Laryngol., etc.*, Paris 1891, IV, 5-8).

— Une nouvelle méthode opératoire pour la cure radicale et rapide de l'empyème chronique du sinus maxillaire (*Archives Internat. de Laryngol., etc.*, Paris 1897, X, 273-282, also *Revue Internat. de Rhinol. Otol. et Laryngol.*, Paris 1898, VIII, 158-168).

— Résultat d'une statistique de 20 cas d'empyème chronique du sinus maxillaire opérés suivant mon nouveau procédé (*Arch. Intern. de Laryngol., etc.*, Paris 1898, XI, 205-263, discus. 291-295, also *Arch. Int. de Rhinol. Laryngol.* (Barcel) 1899, IX, 147, 213).

— Anesthésie locale de la Cure radicale de l'ântrite maxillaire suppurée (*Rev. Hebd. de Laryng.*, etc., Paris, 1908, I, 673-677, also : *Archives Internat. de Laryngol.*, Paris 1908, XXV, 1057).

M.-O. Mc NAY. — Comparison of roentgenologie and operation finding in 78 Caldwell-Luc operations (*J. Florida M. A.* 27 : 453-454, Mars 1941).

J. MAMAN. — La technique de l'opération de Caldwell-Luc dans la cure chirurgicale des sinusites maxillaires chroniques (*Thèse de Montpellier*, 1945, Diplôme d'Etat).

W.-J. MELLINGER. — Canine fossa (opération de Caldwell-Luc) (*Arch. Oto-Laryng.* 31 : 930-937, Juin 1940).

F. MIODOWSKI. — Die Luc-Caldwellsche Radikaloperation der chronischen Kieferhöhlen eiterung und Ihre Modifikationen (*Internat. Centralbl. Ohrenh., Leipzig*, 1907, V, 255-264).

L.-P. — MONSON. — Right angle incision of radical (Caldwell-Luc) antrum operation (*Arch. Oto-Laryng.* 21 : 206-209, Fév. 1935).

J.-N. NOVICK. — Paralysis of inferior oblique muscle following Caldwell-Luc (*Arch. Oto-Laryngol.*, 28 : 412-417, Sept. 1938).

H. PAPE. — Ueber die Resultate der Caldwell-Lucschen operation zur Beseitigung chronischer Kieferhöhlen eiterun-

- gen (*Zeitschr. f. Ohrenh, etc.*, Wiesb. 1911, LXIII 156-170).
- G. PAUTET. — Cinq cas d'antrites maxillaires, opération radicale de Luc; anesthésie locale (*Rev. Hebd. de Laryngol., etc.*, Paris, 1912, II, 577-586).
- G. PORTO. — Ostéo-myélite do crânio consequente a operacão de Caldwell-Luc (*Rev. Brasil de Oto-Rino-Laryng.*, 8 : 165-178, (Mai-Juin 1940).
- A.-W. ROALDES, G. KING. — Report of a few cases of chronic empyema of the antrum of Highmore : operation by the Caldwell-Luc method (*N.-York M. J.* 1900, LXXI, 8-13, also Reprint).
- H.-P. SCHENCK, R.-A. KERN. — Evaluation of therapeutic effect of Caldwell-Luc operation (*J. Allergy*, 3 : 296-305, Mars 1932).
- G. SCHMIDT. — Untersuchungsergebnisse über die Auswirkung der Kieferhöhlenoperation nach Caldwell-Luc auf die Zähne (*Ztschr. f. Hals. Ansen u. Ohrenh*, 39 : 355-380, 1936).
- SCHMIDT. — Résultats de notre étude de l'effet sur les dents de l'opération de Caldwell-Luc pour le sinus maxillaire (*Annales d'Oto-Laryngologie*, Avril 1938).
- E.-V. SEGURA. — Modificación al metodo Caldwell-Luc para el tratamiento de las supuraciones cronicas del seno maxilar (*Semana Med. Buenos-Aires*, 1912, XIX(pt 2, 397-409).
- SEIGNEURIN. — Dans le traitement des sinusites maxillaires chroniques, la méthode de Claoué devrait être la règle, le Caldwell-Luc l'exception (*Ann. des Mal. de l'Oreille et du Larynx*, 46 : 363, Avril 1927).
- R.-H. SKILLERN. — External operation on maxillary sinus (Caldwell-Luc) followed by death (*Ann. Otol. Rhin. and Laryng.* 37 : 883-884, Sept. 1928).
- W.-S. SYME. — Review of 100 consecutive cases operated on by Caldwell-Luc radical operation (*Glasgow. M. J.* 126 : 87-93, Août 1936).

TAPTAS. — Résultats éloignés de l'opération de Luc (*Gaz. Méd. d'Orient. Constant* 1900-1901, XLIII, 338).

TONNDORF. — Beitrag zur Aushellung der nach Luc-Caldwell operierten Kieferhöhle (*Ztschr. f. Hals Nasen u. Ohrenh.*, 22 : 54-59, 16 Juin 1928).

W.-P. WHERRY. — Immediate post operative technic incident to Caldwell-Luc operation (*Ann. Otol. Rhin. and Laryng.* 41 : 460-465, Juin 1932).

C.-F. WRIGHT. — Radical maxillary sinus operation (Caldwell-Luc) : summary of clinical and histologic observations on 100 patients (*Arch. Oto-Laryng.* 12 : 63-66, Juillet 1930).

